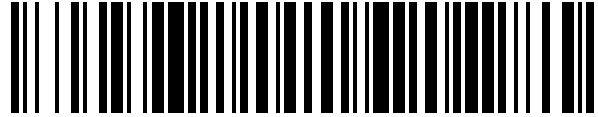


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 215 282**

21 Número de solicitud: 201800307

51 Int. Cl.:

A63B 71/06 (2006.01)

A63B 69/38 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.05.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.07.2018

71 Solicitantes:

SALAS CAMARERO, Julián (100.0%)

Francisco Mosqueda 13, 1, C

28043 Madrid ES

72 Inventor/es:

SALAS CAMARERO, Julián

54 Título: **Juez de línea automático para deportes de raqueta**

ES 1 215 282 U

DESCRIPCIÓN

JUEZ DE LÍNEA AUTOMÁTICO PARA DEPORTES DE RAQUETA

5 **SECTOR DE LA TÉCNICA**

Instalaciones deportivas. Electrónica.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10

En el juego del tenis se emplea la tecnología conocida como "Ojo de halcón" basado en varias cámaras de televisión y un sistema informático para ayudar a los jueces a decidir si la bola ha botado de manera correcta, es decir, dentro del campo (que incluye las líneas). Esa técnica exige detener el juego, que el jugador solicite que se haga la revisión (disponiendo de un número limitado de ocasiones) y esperar a ver la imagen para dar la bola por buena o por mala. En el juego normal no se producen demasiadas situaciones de duda, pero en el saque, dado la velocidad de la bola y la pequeña zona del campo donde ha de botar la bola, es frecuente que se produzcan situaciones de duda y que incluso los jueces de línea se equivoquen.

15

20

En el juego del pádel, y otros juegos de raqueta, también se produce una situación parecida en el momento del saque.

Con el fin de saber de manera automática, tanto en un juego como en el otro, si la bola de saque fue correcta, se propone un sistema electrónico que evalúa de manera instantánea si la bola botó fuera de la zona de saque.

25

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

30

Con el fin de simplificar la explicación se describirá la invención para el caso de la pista de tenis, pero es igualmente válido, mutatis mutandis, para el caso del pádel y el resto de deportes de raqueta, por lo que no se considera necesario detallar cada caso por separado.

35

Un sensor digital láser colocado rasante al suelo (1) dispara un haz de luz que va paralelo al suelo y pegado a la línea de servicio hasta llegar al reflector (2). Otro sensor digital láser, también rasante, colocado debajo de la red (3) dispara un haz de

luz que va paralelo al suelo y pegado a la línea central de servicio hasta llegar al reflector (4). Un tercer sensor (5-6) hará lo propio, si se considera adecuado, para proteger la línea lateral.

El juez árbitro habilitará, desde su ordenador de control, el sistema correspondiente a la zona donde se va a realizar el saque y lo desactivará una vez realizado.

Cuando se accione el sistema puede aparecer una señal en el ordenador de control del juez árbitro y además se podrá activar una bocina y/o lámpara luminosa (7) para informar al público. Dicho sistema se instalará fuera de la pista, donde se considere más adecuado para que no moleste al juego.

En el dibujo, por simplicidad, sólo se ha recogido el sistema para uno de los lados de la pista.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña, como parte integrante de la explicación, un dibujo en donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Planta.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

En las pista de tenis es muy fácil colocar los sensores y reflectores ya que se pueden instalar sin dificultad alguna en el exterior de la pista sin molestar al normal desarrollo del juego.

En las pista de pádel, tanto en las de cristal con marco metálico con en las de muro, se podrán montar los sensores en el interior del marco o en el interior del muro de suerte tal que queden al ras del cristal o del muro y que por lo tanto no estorbe el posible bote de la pelota en esa zona, o, en las pistas sin marco, directamente en el exterior. Para el resto de deportes de raqueta se procederá a instalar el sistema en el lugar adecuado de la pista con el fin de que no moleste durante el normal desarrollo del juego.

Además de poder aparecer una señal en el ordenador de control del juez árbitro, se podrá activar una bocina y/o lámpara luminosa para informar al público.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Juez de línea automático para deportes de raqueta compuesto de un detector de bola mala/buena en el momento del saque caracterizado por estar compuesto de sensores digitales láser de movimiento y bocinas y/o lámparas de aviso.

